

File 347:JAPIO Nov 1976-2004/Jul(Updated 041102)

(c) 2004 JPO & JAPIO

*File 347: JAPIO data problems with year 2000 records are now fixed.
Alerts have been run. See HELP NEWS 347 for details.

Set Items Description

--- -----
? s pn=jp 2001245894
S1 1 PN=JP 2001245894
? t1/7

1/7/1

DIALOG(R)File 347:JAPIO

(c) 2004 JPO & JAPIO. All rts. reserv.

07018263 **Image available**
OPERATION INSTRUMENT FOR FRACTURE OF OLECRANON

PUB. NO.: 2001-245894 [JP 2001245894 A]
PUBLISHED: September 11, 2001 (20010911)
INVENTOR(s): SAKAMOTO MASASHI
APPLICANT(s): SAKAMOTO MASASHI
APPL. NO.: 2000-107384 [JP 2000107384]
FILED: March 03, 2000 (20000303)

ABSTRACT

PROBLEM TO BE SOLVED: To develop an operation instrument for the fracture of olecranon with which one can facilitate and secure the operation, reduce time needed for the operation and prevent a disorder from occurring during postoperative kinesitherapy.

SOLUTION: An arm 2 is fixed in the form of holding the olecranon at the end of one or two nails 1, which is or are inserted into the marrow of ulna from the olecranon. Furthermore, a frame with a cable in which a cable 3 is glued to both ends of the arm, a fixing chip between the cables 4, which is devised to suppress the thickness with the crossing of the cables, and a drill guide 5, which is contrived to achieve the drilling with precision and speed, are provided.

COPYRIGHT: (C) 2001, JPO
?

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2001-245894
(P2001-245894A)

(43) 公開日 平成13年9月11日 (2001.9.11)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 B 17/56		A 6 1 B 17/56	4 C 0 6 0
17/58	3 1 0	17/58	3 1 0

審査請求 未請求 請求項の数 1 書面 (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願2000-107384(P2000-107384)

(22) 出願日 平成12年3月3日 (2000.3.3)

(71) 出願人 599144653

阪本 雅司

大阪府堺市中三国ヶ丘町1丁3番12号

(72) 発明者 阪本 雅司

大阪府堺市中三国ヶ丘町1丁3番12号

Fターム (参考) 4C060 LL07 LL08 LL13 LL15 LL16

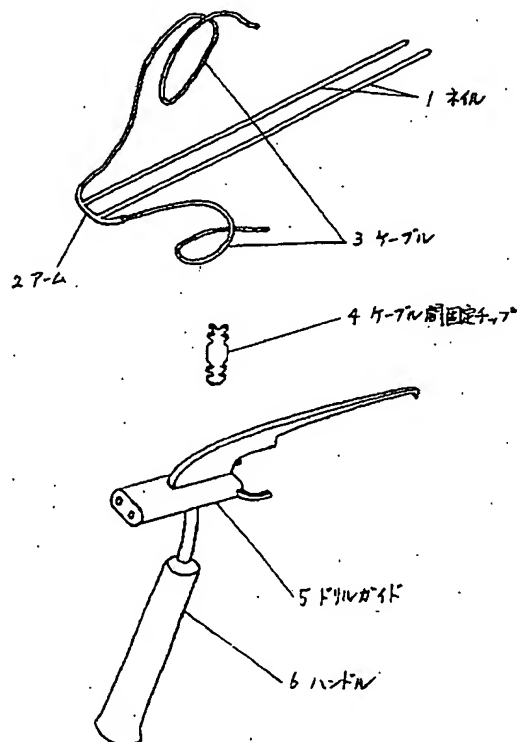
MM24

(54) 【発明の名称】 肘頭骨折手術器械

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 肘頭骨折手術を簡単、確実に、かつ短時間に行え、さらに術後の運動療法に際しての障害が起らないような手術器械を開発すること。

【解決手段】 肘頭から尺骨の髄内に挿入する2本または1本のネイル1の1端に肘頭を抱き込むような形状をしたアーム2を装着し、さらにアームの両端にケーブル3を接着したケーブル付きフレーム、ケーブルを交差しても厚みの増加が少なく済むように工夫されたケーブル間固定チップ4、ドリリング作業を正確、迅速に行えるように工夫されたドリルガイド5により課題の解決を図った。



【特許請求の範囲】

【請求項1】

【課題を解決するための手段】の項の（イ）、（ロ）、（ハ）の各項で詳細に規定したところのケーブル付きフレーム、ケーブル間固定チップ、ドリルガイドから構成される肘頭骨折手術器械（図3、図4）。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、ケーブル付きフレーム、ケーブル間固定チップ、ドリルガイドから構成される肘頭骨折手術器械に関するものである。

【0002】

【従来の技術】肘頭骨折に対する従来からの手術としては、骨折を整復して骨鉗子で仮固定した上で、骨折部より末梢において尺骨の長軸に垂直な横穴を開け、それにワイヤーを挿入し、次いで肘頭より2本のキルシュナー鋼線を末梢に向けて尺骨の末梢端近くまで刺入し、先に挿入したワイヤーを尺骨後面において8の字を描くようにたすき掛けにしつつキルシュナー鋼線の肘頭部骨外部分に巻き付け、締め上げる方法が広く行われてきた。しかし、この方法では、8の字固定の後、各キルシュナー鋼線の中枢端を切断処理する必要があるが、しかも、8の字にかけたワイヤーが外れないようにするために、この2本の硬いキルシュナー鋼線の中枢端をベンチで曲げた上でピンカッターで切断し、かつ曲げた先端を図の下方に向けることが必要である（図1）。この作業は、腕力的にも大変骨の折れる作業であるばかりでなく、力余ってせっかくの整復がずれたり、骨折を大きくする危険性がある。しかも、術後に運動療法を行っているうちにキルシュナー鋼線の肘頭からの抜け出しが起り、時に皮膚を穿破したり、また、図の下方に向けたはずのキルシュナー鋼線が図の上方に向いて8の字ワイヤーが外れたりすることもある（図2）。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】この発明は、肘頭骨折手術を簡単、確実に、かつ短時間に行え、さらに術後の運動療法に際しての障害が起らないような手術器械を開発しようとするものである。

【0004】

【課題を解決するための手段】図3、図4に、ケーブル付きフレーム、ケーブル間固定チップ、ドリルガイドを示す。ケーブル付きフレームには、肘頭骨折の仕方により、尺骨の髓内に挿入するネイルが2本のタイプ（ダブルネイルタイプ、図3）と1本のタイプ（シングルネイルタイプ、図4）を用意し、各々にドリルガイドを用意した。

（イ）図3、図4のケーブル付きフレームは、肘頭から尺骨の髓内に挿入する2本または1本のネイル1の一方の端に肘頭を抱き込むような形状をしたアーム2を装着し、さらにアーム2の両端に各々ケーブル3を接着した

ものである。

（ロ）図3、図4のケーブル間固定チップ4は、2本のケーブルに緊張をかけて専用のベンチでチップの上からケーブルを押しつぶすようにはさんで固定するものであるが、中央部にある程度の広さを有した偏平な部分を設け、この部分で他のケーブルと交差させることにより、ケーブル同士で交差させるより厚みの増加が少なくて済むようにした。

（ハ）図3、図4のドリルガイド5は、ネイル1を挿入するドリルホール7を、適切な位置に簡単に開けられるようにしたものであるが、同時に先端のフック状の部分を目印にして尺骨にケーブルを通す横穴8をいつも一定の位置に開けられるようにした。図3のものはダブルネイルタイプ用、図4のものはシングルネイルタイプ用である。

【0005】

【発明の実施の形態】原則として、肘頭骨片に縦割れが認められる場合にはダブルネイルタイプ（図3）を用い、そうでなければシングルネイルタイプ（図4）を用いるが、ここでは、シングルネイルタイプを用いた場合を例に挙げて、本法による肘頭骨折手術法を説明する。まず、骨鉗子で仮固定した肘頭にドリルガイド5を装着し、肘頭から尺骨の髓内にドリリングしてドリルホール7を開け、さらにドリルガイド5の先端のフック状の位置に横穴8を開ける（図5、6）。次いで、ドリルホール7にケーブル付きフレームのネイル部分を挿入し、2本のケーブルのうち1本を尺骨後面で8の字を描くようにして尺骨の横穴8に通し（図7）、他のケーブルとの間で緊張を加えた上で、ケーブル間固定チップ4で締結固定し、余剰ケーブルを切断する（図8）。

【発明の効果】（イ）ケーブル付きフレームに関して、2本または1本のネイルと2本のケーブルとがアームを介して一体となっているので、従来のように8の字に掛けたケーブルが外れて骨折部が離開するといった心配が全くない。

（ロ）ケーブル付きフレームに関して、2本または1本のネイルと2本のケーブルがアームを介して一体となっているので、作業行程が簡略である。

（ハ）ドリルガイド5によりドリルホール7を正確に作成でき、またケーブル付きフレームによりキルシュナー鋼線を曲げたり切断したりするといった作業が不要であるため、手術時間の大幅な短縮が可能である。

（ニ）術後に障害となるような突起物がほとんどなく、またキルシュナー鋼線の抜け出しにより皮膚を傷害するといった心配がないため、術後の運動療法において痛みが少なく、したがって治療期間の大幅な短縮が期待できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 従来のキルシュナー鋼線2本とワイヤー1本を用いて行われた肘頭骨折手術の完成図。

【図2】 従来のキルシュナー鋼線2本とワイヤー1本を用いて行われた肘頭骨折手術で、術後にキルシュナー鋼線の湾曲の向きが図の上方に向いたためにワイヤーが脱落し、骨折部が離開した状態。

【図3】 ケーブル付きフレーム（ダブルネイルタイプ）、ケーブル間固定チップ、ドリルガイド（ダブルネイルタイプ用）の斜視図。

【図4】 ケーブル付きフレーム（シングルネイルタイプ）、ケーブル間固定チップ、ドリルガイド（シングルネイルタイプ用）の斜視図。

【図5、6】 骨鉗子で仮固定した肘頭にドリルガイド（シングルネイルタイプ用）を装着し、ドリルでドリルホールと横穴を開けたところの側面図と正面図。骨鉗子*

*は、骨折した2つの骨片をはさんで仮固定するための、昆虫のクワガタの角のような形をした刃先を有するはさみ状の手術器械であるが、図面では混雑するため非表示とした。

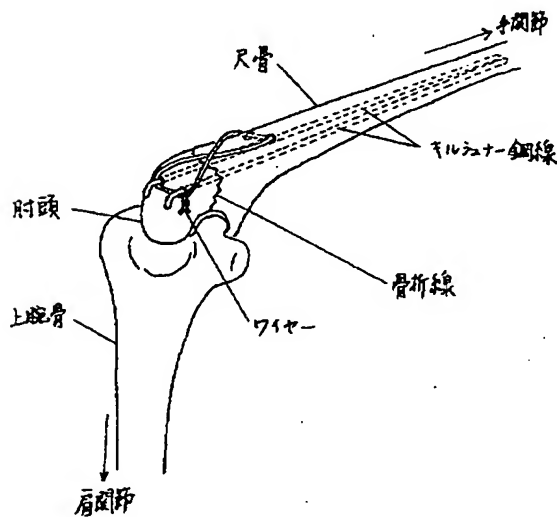
【図7】 ケーブル付きフレーム（シングルネイルタイプ）を挿入し、ケーブルを8の字を描くようにして尺骨の横穴に通したところ。

【図8】 ケーブル間固定チップを用いてケーブルを締結し、本法による手術が完成したところ。

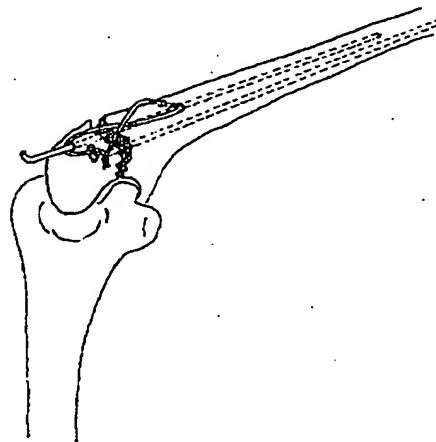
10 【符号の説明】

1 ネイル、2 アーム、3 ケーブル、4 ケーブル間固定チップ、5 ドリルガイド、6 ハンドル、7 ドリルホール、8 横穴。

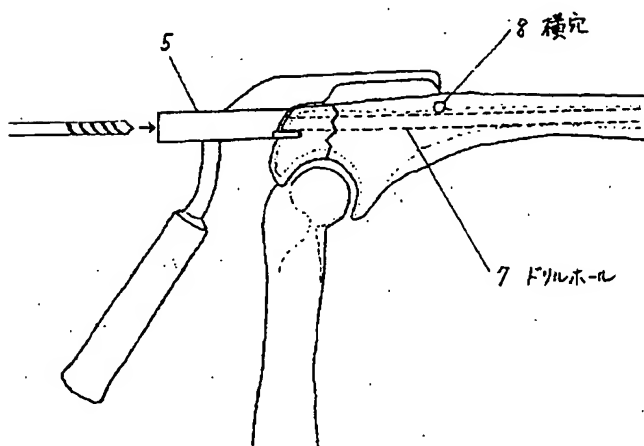
【図1】



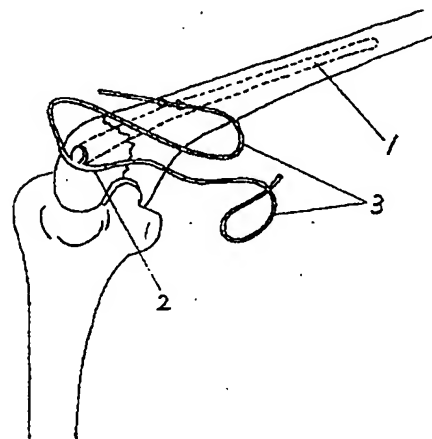
【図2】



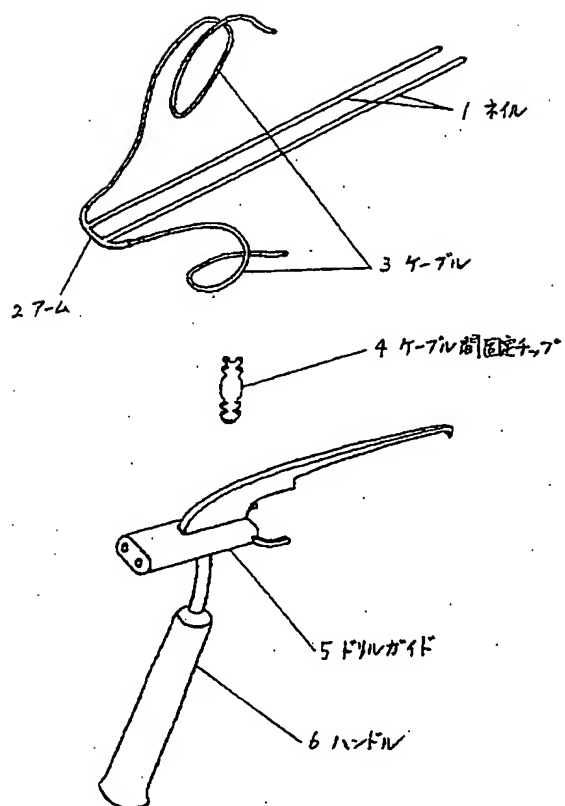
【図5】



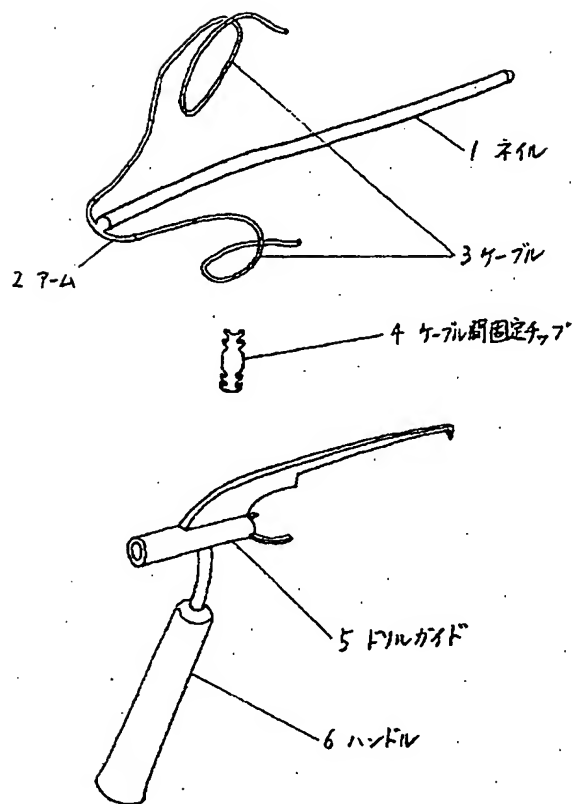
【図7】



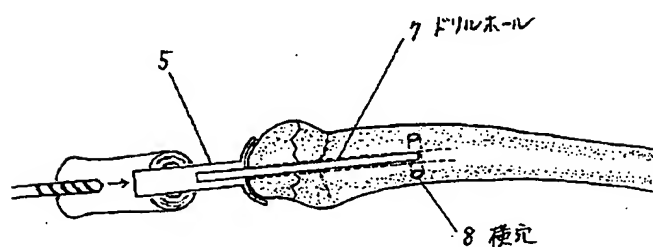
【図3】



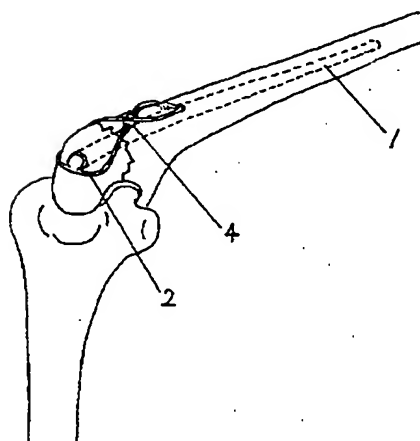
【図4】



【図6】



【図8】



【手続補正書】

【提出日】平成12年5月19日(2000.5.19)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】図面の簡単な説明

【補正方法】変更

【補正内容】

【図面の簡単な説明】

【図1】従来のキルシュナー鋼線2本とワイヤー1本を用いて行われた肘頭骨折手術の完成図。

【図2】従来のキルシュナー鋼線2本とワイヤー1本を用いて行われた肘頭骨折手術で、術後にキルシュナー鋼線の湾曲の向きが図の上方に向けたためにワイヤーが脱落し、骨折部が離開した状態。

【図3】 ケーブル付きフレーム（ダブルネイルタイプ）、ケーブル間固定チップ、ドリルガイド（ダブルネイルタイプ用）の斜視図。

【図4】 ケーブル付きフレーム（シングルネイルタイプ）、ケーブル間固定チップ、ドリルガイド（シングルネイルタイプ用）の斜視図。

【図5】 骨鉗子で仮固定した肘頭にドリルガイド（シングルネイルタイプ用）を装着し、ドリルでドリルホールと横穴を開けたところの側面図。骨鉗子は、骨折した2つの骨片をはさんで仮固定するための、昆虫のクワガタの角のような形をした刃先を有するはさみ状の手術器械であるが、図面では混雑するため非表示とした。

【図6】 図5の平面図。

【図7】 ケーブル付きフレーム（シングルネイルタイプ）を挿入し、ケーブルを8の字を描くようにして尺骨の横穴に通したところ。

【図8】 ケーブル間固定チップを用いてケーブルを締結し、本法による手術が完成したところ。

【符号の説明】

1 ネイル、2 アーム、3 ケーブル、4 ケーブル間固定チップ、5 ドリルガイド、6 ハンドル、7 ドリルホール、8 横穴。